

500007

Y
r

METODI
DI
ESPLORAZIONE

PER CHIARIRE LA DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE
DEL TORACE E DELL'ADDOME.



NAPOLI
DALLA TIPOGRAFIA DEL FILIATRE-SEBEZIO

1836.

Questo articolo è una compilazione eseguita per la maggior parte dall'operetta di *Collin*, tenendo presenti le opere di *Piorry* sulla percussione ; di *Martinet* Manuale di clinica ; di *Andral* Clinica medica ; di *Laennec* dell'ascoltazione, ec; di *Breventani* intorno allo Stetoscopio ed al di lui uso, ec.

S. DE R.

FRA le innumerevoli ricerche, delle quali sonosi occupati i medici dell'età nostra, oltre ogni credere utilissime sono da reputarsi quelle dirette a meglio chiarire la diagnostica dei mali. La cognizione perfetta di questi sovente apre la strada a guarirli, ed, ove sieno essi superiori ai mezzi dell' uomo, almeno ad alleggiarne le sofferenze, e ad evitare il rischio di aggravarli con rimedi inopportuni.

A due classi ridur si possono i segni delle malattie, 1.^o a quelli che ricavansi dalle azioni o dalle funzioni eseguite dagli organi infermi o dagli apparecchi che han con essi alcuna relazione; 2.^o a quei che sono in rapporto con le proprietà fisiche degli organi e si ricavano con mezzi egualmente fisici. I primi chiamansi *funzionali*, *fisici* i secondi. Un peso o dolore nella regione vescicale, certa difficoltà nell' orinare, un incomodo e penoso prurito all'estremità dell' asta, ec. sono i *segni funzionali* dell' esi-

stenza della pietra in vescica; l'esplorazione col catetere ne costituisce il segno fisico.

Tanto gli uni che gli altri segni sono diretti o indiretti. I *segni funzionali diretti* sono somministrati dalla funzione dello stesso organo infermo, gl'indiretti il sono dai turbamenti che appariscono negli altri apparecchi. Un dolore in un rene è un segno diretto della sua irritazione, il ritiramento del testicolo corrispondente è un segno indiretto.

Son *segni fisici diretti* quei che sono somministrati dall'esame dello stato materiale di una parte, sono *indiretti* quelli dati da un organo che ha mutato i rapporti fisici con l'organo infermo. Così il suono oscuro a sinistra, e l'assenza di ogni rumore respiratorio, sono segni fisici diretti dell'idrotorace da quel lato; il movimento del cuore inteso a dritta è il *segno fisico indiretto*, potendo l'idrotorace spingere talvolta alla dritta l'organo centrale della circolazione.

Alcuni segni funzionali possono nello stesso tempo esser fisici. Il rantolo ch'è l'espressione di un'azione vitale del polmone, è in pari tempo un segno fisico. Nello stesso modo una circostanza fisica può offrire segni funzionali. La compressione meccanica di una grossa arteria produce alterazioni funzionali nei rami sottoposti.

I segni funzionali diretti non sono sufficienti a chiarire la natura di un morbo. Chi saprebbe dire se il dolore, la nausea ed il vomito sieno per lo stomaco segni della sua irritazione, o di una lesione nervosa idiopatica o simpatica, ec.? Molto men certi sono i segni funzionali in-

diretti. Nausee , vomiti , svariati sintomi nervosi , accessi isterici , ec. accompagnano egualmente gli sconcerti uterini per disordini nelle regole , quei prodotti dalla gravidanza , dai polipi , dalle idatidi , dal suo spostamento , dalla sua infiammazione , ec.

Insicuri sono isolatamente anche i segni fisici indiretti : così l'accorciamento di un arto non fa conoscere la sede della lussazione spontanea. I soli segni fisici diretti presentano una compiuta evidenza. Il dito del chirurgo che sente le schegge d'osso nella frattura , o le vegetazioni alla bocca dell'utero ; la pressione dell'addome che avverte l'ipertrofia degli organi , o l'esistenza di una collezione acquosa ; la percussione del torace che fa conoscere il suono della cavità ; il cateterismo che sente un calcolo , ec. non lasciano certamente alcun dubbio nell'animo della persona dell'arte. Quindi la chirurgia è molto superiore alla medicina pel maggior numero di segni fisici diretti , dei quali è provveduta.

Non credasi nondimeno che questi soli segni sieno sufficienti a presentare una cognizione esatta del morbo. Essi non isvelano nè le sue cagioni , nè la sua natura. Il medico istruito non disprezza niuna specie di segno ; esso li riunisce tutti per acquistare una cognizione esatta del morbo. Se riprovabile è quel medico che sprezza i segni funzionali , malamente e soverchio fidando sui fisici , non è meno da condannarsi quei che sdegnano ricercare questi ultimi sol perchè non sieno stati usati dalla veneranda antichità. Noi trascurando in questo breve trattato

i segni funzionali che sono ampiamente descritti nelle opere di patologia speciale, ne limiteremo soltanto ai segni fisici di pertinenza della medicina, e che ricavansi dalla esplorazione del torace e dell'addome. Ed a procedere più ordinatamente dopo aver fatto parola dei segni, ne applicheremo la cognizione alle singolari malattie.

SEZIONE PRIMA

CAP. I.

DELLA RESPIRAZIONE NELLO STATO DI SANITÀ E DI MALATTIA.

Stato di Sanità. — Facile, profonda, lenta, regolare, ed eguale in ambi i lati del torace, è la respirazione in un uomo sano. Essa ne' bambini eseguesi per la maggior parte pel semplice movimento delle costole; negli adulti, oltre le costole, vi contribuisce il diaframma; nei vecchi ed in coloro cui sonosi ossificate le costole, si fa col diaframma soltanto. La respirazione è tanto più frequente, per quanto più vicina è l'epoca della nascita. Nel primo anno della vita respirasi 35 volte per minuto, ma successivamente questo numero decresce per modo che nella vecchiaja si respira appena 18 o 20 volte nello stesso tempo. Le donne e le persone nervose ed irritabili hanno la respirazione più frequente.

Stato di malattia — Sotto tre aspetti può considerarsi la respirazione nello stato di malattia: 1.º riguardo ai movimenti ed al ritmo che

costituisce l'ordine della loro successione; 2.^o riguardo al rumore che produce l'aria nel suo passaggio per i polmoni.

A. Relativamente *ai movimenti* offre le seguenti varietà :

1.^o *Frequente o rara*.—In un adulto è frequente se la respirazione si esegue più di 20 a 25 volte per minuto. È rara se eseguesi meno di 20 o anche di 15 volte. È frequente nelle plessie e nelle malattie spasmodiche e verminose; è rara nelle affezioni soporose o isteriche e nell'agonia. Producono la frequenza un dolore nel petto, un ostacolo al libero passaggio dell'aria nei bronchi, una lesione che rende inabile alla respirazione una porzione del tessuto polmonale, e le affezioni organiche del cuore. La rarità dipende dall'indebolimento delle potenze muscolari, o dalla sospensione dell'influenza nervosa.

2.^o *Celere o lenta*. — La respirazione è celere quando i movimenti d'inspirazione e di espirazione sono rapidi ed istantanee. La celerità unita alla frequenza costituisce la respirazione *accelerata*, la quale s'è molto avanzata dicesi *anelante*. Talvolta, come nella pleurisia, la respirazione è celere senza essere frequente; talvolta è celere e rara, vale a dire che un lungo intervallo di tempo divide un atto respiratorio celere da quello che l'ha preceduto. Ciò osservasi in individui robusti, che trovansi presso a morire per malattie acute. Quando i movimenti di elevazione o di abbassamento delle coste, o le contrazioni dei muscoli respiratori producono un dolore nel petto o nel ventre, la respirazione diviene celere. Essa è lenta nelle stesse circostan-

ze in cui è rara, e sovente questi due stati vanno insieme.

3.^o *Regolare o irregolare, intermittente o interrotta.* — Quando le inspirazioni o le espirazioni succedono in eguali intervalli, la respirazione dicesi regolare; se gl'intervalli sono ineguali, chiamasi irregolare; quando manca una o più inspirazione si appella intermittente, e dicesi interrotta quando la espirazione sembra eseguirsi prima che la inspirazione sia terminata. Questi diversi modi di respirazione possono avvenire nelle infiammazioni del petto e dell'addome, e nelle affezioni nervose.

4.^o *Egual e diseguale.* — La respirazione è eguale se la inspirazione è seguita da una espirazione simile per forza, celerità ed estensione; è ineguale nel caso in cui uno di questi movimenti differisce dall'altro. L'ineguaglianza è un sintoma costante della pleurite e della pneumonite. S'è infiammata la pleura l'inspirazione è celere relativamente all'espirazione; avviene il contrario se la flogosi occupa il parenchima pulmonale. Nel primo caso il dolore, di cui è sede la membrana sierosa, si oppone all'innalzamento delle costole, ed all'allargamento degli spazi intercostali.

5.^o *Grande o piccola, alta e sublime.* — Se ad una espirazione intera e perfetta, succede una inspirazione o lenta o celere, ma accompagnata da un grande sviluppo di petto, la respirazione dicesi grande; chiamasi piccola quando la dilatazione del torace è appena sensibile. Non può dirsi grande la respirazione, quando il petto rimane elevato;

ed una inspirazione, che compie la sua dilatazione, non è preceduta da una espirazione compiuta. Così nella pneumonia, la respirazione è frequente celere e piccola, benchè pare che il petto acquisti tutto il suo sviluppo: questa specie di respirazione chiamasi *alta*. La respirazione grande e rara costituisce la *sublime*, ed osservasi raramente nelle affezioni delle vie aeree. Avviene soprattutto nelle febbri cerebrali all'avvicinarsi del delirio, ed in alcune affezioni organiche del cuore o dei grossi vasi. La respirazione piccola accompagna le affezioni del torace, e specialmente le lesioni del parenchima polmonare.

6.º *Facile e difficile*. — La respirazione è facile quando i movimenti respiratori esegونسì agevolmente e senza dolore; è difficile allorchè si eseguono con pena. La difficoltà offre diversi gradi: la dispnea, l'ortopnea e la soffocazione. La parola dispnea si adopera per indicare tutt'i gradi della difficoltà di respiro fino all'ortopnea, la quale esprime la difficoltà estrema che obbliga l'ammalato a star seduto o all'impiedi per respirare. Infine la soffocazione, lo stato di ansietà, di agitazione, di angoscia inesprimibile, prodotti dalla difficoltà di far penetrare l'aria nei polmoni. La soffocazione osservasi nelle malattie della laringe e dei bronchi; la dispnea e l'ortopnea in quelle del torace ed in talune dell'addome. Un ostacolo al libero accesso dell'aria nei polmoni o alla dilatazione del torace, produce queste diverse difficoltà di respiro.

7.º *Compiuta o incompiuta*. — La com-

pinta è eseguita da ambi i polmoni, ed è eguale nella forza e nella estensione dei movimenti dei due lati del petto. Se uno dei lati rimane immobile, e poco agisce, la respirazione è incompiuta. Tale è talora in una semplice pleurodinia, sempre nella pleurite pel dolore, ne' travasamenti pleuritici un pò abbondanti, non che quando tra le pleure sonosi formate numerose e strette aderenze per l'ostacolo alla dilatazione di quel lato del torace.

8.° *Addominale o toracica.* — La prima eseguesi per l'abbassamento del solo diaframma, le coste non eseguono alcun movimento, ed il ventre si eleva nell'inspirazione e si abbassa nell'espiazione. La seconda si esegue per la sola elevazione delle coste, senza il concorso del diaframma. Nei vecchi in cui le cartilagini costo-sternali ossificate, o almeno irrigidite pel progresso dell'età, non possono prestar-si ai movimenti di torsione che debbono subire nella elevazione delle coste, succede la respirazione addominale, la quale avviene altresì quando i due polmoni sono divenuti quasi improprii alla respirazione, come nelle flogosi intense e molto estese del petto, nell'idrotorace, e nella pleurisia cronica doppia. Per lo contrario quando un'infiammazione estesa e viva esiste nell'addome, oppure quando questa cavità è distesa per un tumore, una ipertrofia, l'utero gravido, ec. la respirazione è toracica.

B. Circa la qualità dell'aria, la respirazione può presentare le seguenti varietà.

1. *Calda o fredda, secca o umida.* — È calda e secca nell'infiammazione dei polmoni,

dei bronchi; è fredda nelle febbri atassiche, negli estremi periodi della vita, ed in ogni caso di difetto di azione del pulmone ingorgato di aria inspirata.

2. *Fetida e cadaverosa.* Oltre la fetidità dell' alito propria delle cattive digestioni, dei denti cariali, dello stomacace, di un ascesso nell'interno della bocca, dell'uso del mercurio, delle febbri gravi, di alcune affezioni croniche dei visceri addominali, la respirazione è del pari fetida in alcune tisi ed in certe affezioni catarrali. È cadaverosa nella cangrena dei polmoni.

C. Relativamente *al suono* che produce l'aria nell'entrare e nell'uscire dai polmoni la respirazione prende i seguenti nomi.

1.° *Sibilante e sospirosa.* Nella prima sintesi una specie di fischio, ed avviene ogni volta, ch' avvi restringimento nei condotti aerei per cagione meccanica o vitale, come nella cattiva conformazione del petto, negli asmatici, nelle malattie organiche del petto o dei grossi vasi. Quando è affetta la laringe e la sua apertura superiore, come nell'edema della glottide, in alcune angine, nel croup, il sibilo esiste solo nella inspirazione. La respirazione accompagnata da un rumore analogo a quello del respiro, osservasi nelle affezioni cerebrali, e nelle neurosi.

2.° *Luttuosa o stertorosa.* La respirazione luttuosa o lamentevole, in cui l' espirazione con un gemito, esprime la sofferenza e l'inquietudine dell'infermo nelle malattie di petto. La stertorosa o *rantolosa* dà nella inspirazione

e nell'espiazione un suono simile al rumore dell'acqua bollente, e dinota una contrazione particolare, una compressione delle vie aeree, o l'accumolo delle materie viscoso nella trachea. Si osserva nelle malattie dell'encefalo che producono uno stato carotico, all'avvicinarsi della morte nelle malattie acute o croniche, specialmente del petto. Si osserva costantemente nei bambini affetti da catarro pulmonale, e qualche volta ancora negli adulti e nei vecchi; osservasi pure in alcune malattie spasmodiche (1).

C A P. II.

DELLA MISURA DEL TORACE.

Il torace è diviso in due cavità presso a poco eguali per mezzo della linea mediana, e pel comune degli uomini all'esterno presentansi esattamente eguali, salvo alcune eccezioni, relative specialmente a coloro che nella prima età ebbero tendenza al rachitismo. Posto ciò egli è facile concepire che alcune infermità collo sviluppare o deprimere uno dei lati del petto in preferenza dell'altro, produce una disproporzione nel volume relativo dei due lati medesimi, disproporzione che esaminata attentamente fornisce un segno prezioso per ajutare la diagnostica di certe malattie.

(1) Dovrebbero formar parte di questo trattato di diagnostica i segni somministrati dalla espettorazione, dalla tosse, &c. ma noi non intendiamo replicare ciò che trovasi in ogni istituzione di Semiologia, e solo ci limitiamo a' metodi per esplorare la cavità toracica.

Per eseguire la misura l'ammalato si fa stare seduto o all'impiedi, col tronco ritto, e con gli arti superiori elevati sulla testa o pendenti sui fianchi, ma sempre nella stessa posizione relativa, onde la contrazione muscolare non produca una elevazione da turbare l'esattezza della misura. Si prende allora una corda, se ne adatta una estremità sulle protuberanze delle apofisi spinose e l'altra estremità si porta alla metà dello sterno; quindi, senza abbandonare questo punto, si riporta il cordone verso le apofisi spinose, per l'altro lato del petto, e nella stessa direzione e la stessa altezza. Si può anche cingere prima tutto il petto con una corda, e poi piegarla esattamente in due parti, ciò che darebbe la misura della estensione che dovrebbe avere ciascun lato. Si procederebbe poi nel modo sopra indicato.

Questa esplorazione fornisce i segni della dilatazione o del restringimento di una delle cavità toraciche. Nella *dilatazione* le coste si rad-drizzano sulla colonna vertebrale, si allargano gli spazi intercostali, e la parte dilatata trovasi in una immobilità più o meno compiuta. Ogni travasamento un po' abbondante nella cavità della pleura produce di necessità la dilatazione.

Il restringimento è anche accompagnato da un mutamento nella dilatazione delle coste; esse sono più oblique in basso, per poco o per nulla mobili; gli spazi intercostali sono più stretti, e talvolta anche cancellati. Il restringimento (al pari della dilatazione) è parziale o totale. Laennec ha ben descritto l'aspetto di co-

loro che presentano questa alterazione. La loro spalla è più bassa, più corto ed appianato il lato del petto, più incavato il fianco; smagriti i muscoli pettorali; la testa un pò declive verso il lato ristretto. Presso il maggior numero la colonna vertebrale è ritta, ma in taluno è ancora alquanto piegata. Il restringimento sopravviene in seguito delle pleuriti intense, e talvolta anche delle pleuriti occulte e neppur sospettate, le quali furono seguite da un travasamento abbondante, di cui è avvenuto il riassorbimento. Una certa depressione della sommità del petto, al di sotto della clavicola, osservasi nei tisici, presso i quali in quel punto è avvenuta una forte e stretta aderenza tra la pleura costale e polmonale.

C A P. III.

DELLA CONCUSSIONE.

Se ne vuole Ippocrate l'autore. Posto l'infermo assiso o ritto, imprimesi al suo tronco una o più scosse istantanee e rapide, per conoscere l'esistenza e la quantità di un liquido che si suppone travasato nel petto. Questo scuotimento, comunicato al liquido, produce un rumore analogo a quello che si ottiene allorchè scuotesi una bottiglia ripiena a metà di liquido. D'altronde se nello stesso tempo non evvi travasamento di liquido e di aria e di gas, non si ottiene alcun rumore, perchè il petto è sempre pieno, ed il polmone occupa lo spazio lasciato libero dal travasamento, nè il liquido può

provare alcuna scossa rumorosa se non nel caso che siavi uno spazio occupato dall'aria. Se il rumore del liquido si ottiene, è questo un mezzo molto chiaro per provarne l'esistenza. Bisogna solo fare attenzione che il rumore non venga da liquidi contenuti nello stomaco.

C A P. IV.

DELLA PERCUSSIONE IMMEDIATA. .

Fu la percussione immaginata da Avenbrugger, fu perfezionata da Corvisart, e meglio chiarita da Piorry.

Nello stato sano la cavità del petto, quasi interamente piena dai polmoni, i quali son sempre più o meno distesi dall'aria, produce con la percussione un suono alquanto analogo a quello che si ottiene col percuotere una botte vuota. Ma il suono che dà il petto allorchè si percuote è sempre proporzionato alla capacità della sua cavità, alla spessezza ed alla elasticità delle sue pareti. Quindi la percussione varia 1.º secondo i punti del petto; 2.º secondo lo stato di magrezza di grassezza o d'infiltrazione del soggetto; 3.º secondo la posizione dell'ammalato; 4.º infine secondo il modo di praticare la percussione.

1.º *Secondo i punti del petto.* Con la percussione, si ottiene un suono chiaro ogni volta che si esegue sopra una parte ossea coperta soltanto dalla pelle, e da muscoli sottili ed assai tesi per trasmettere l'urto intero e non assorbire una parte del suono. Tali sono ante-

te o più debole dello stato fisiologico , affatto nulla , o analoga alla respirazione che dicesi *tracheale*. Essa può essere pura o mista a diversi rantoli.

Allorchè la respirazione diviene più forte dello stato sano , prende il carattere di quella dei bambini , e per tal ragione Laennec l'ha chiamata *respirazione puerile*. Questo aumento nell'intensità del rumore respiratorio non è giammai prodotto da una lesione del polmone o della porzione del polmone in cui si osserva. Essa incontrasi nelle parti sane in cui l'azione è momentaneamente aumentata per supplire a quella delle parti malate. Così nella pneumonia trovasi ordinariamente nella porzione non occupata dalla malattia. Frattanto osservasi questa esagerazione della respirazione coincidere con una grande dispnea in alcuni casi d'asma e di soffocazione isterica : è difficile di rendersi conto di questa anomalia. Si è talora osservata una respirazione più forte dello stato sano in parti che il giorno appresso sono state invase da una pneumonia. La respirazione sembrava succedere in una vasta cavità situata più esattamente al di sotto del cilindro , più dappresso alla superficie del corpo che non l'è nei soggetti più magri. Forse in questi casi la peripneumonia occupava già il centro dell'organo , e le vescichette più vicine della superficie erano esse sole ancora proprie alla respirazione.

L'intensità del rumore respiratorio offrendo una folla di varietà presso i soggetti sani , si può giudicare del suo indebolimento soltanto col paragonare diverse parti dell'organo pulmo-

nare. Questo paragone è sempre facile, perchè raramente la respirazione trovasi indebolita in un intero polmone o in entrambi allo stesso tempo. L'intensità del rumore offre una folla di gradi dall'indebolimento leggiero fino alla più compiuta nullità. La poca estensione dei movimenti del torace sembra essere più ordinariamente la cagione dell'indebolimento, spesso ancora dipende dall'ostruzione incompiuta delle ramificazioni bronchiche di medio calibro per l'ingorgo della loro membrana, o per la presenza della materia degli sputi. Trovasi altresì nei casi di false membrane ancor molli e che cominciavano soltanto ad organizzarsi, o di travasamento poco abbondante.

La nullità della respirazione riconosce molte cagioni. Essa avviene se il polmone è divenuto impermeabile all'aria, o se fra esse e le pareti toraciche s'è frapposto un liquido oppure ogni altro corpo accidentalmente sviluppato, che impedisce la trasmissione del rumore. Essa osservasi raramente in tutto un lato del torace. Le clavicole e la vicinanza della radice del polmone sono i punti nei quali incontrasi meno sovente.

La respirazione tracheale della quale abbiamo data la descrizione parlando dei fenomeni naturali, incontrasi talvolta in punti diversi da quelli in cui si è osservata nello stato sano. Essa non può esistere se non nel caso che nel polmone siasi fatto uno scavo più o meno largo comunicante liberamente con i bronchi, e continuandosi con essi. Essa può dipendere anche dall'induramento del tessuto polmonare epatizzato, il

quale in questo stato trasmette fino all' orecchio il movimento dell'aria nei tubi bronchici, movimento allora più rumoroso attesochè lo stato d'induramento del viscere rende impossibile la penetrazione di questo fluido nelle vescichette polmonari.

Qualunque sia l'intensità del rumore respiratorio, esso può essere puro, ciò che mostra che i bronchi sono perfettamente liberi, oppure misto a rantoli. Intendesi per *rantolo* ogni rumore prodotto dalla circolazione dell'aria nei bronchi e nelle vescichette, diverso dal rumore che determina nello stato sano. I rantoli occupano raramente tutt'i punti dell'organo. Sovente si fanno sentire in una estensione poco considerabile, e negli altri punti la respirazione resta naturale o anche diventa puerile. Essi annunziano o il restringimento di alcune parti dei tubi bronchici, o il loro ingorgamento da un liquido qualunque, o infine quello delle vescichette aeree.

Le loro differenze, il loro allontanamento o il loro avvicinamento, l'estensione che occupano, fanno conoscere molto bene non solo il luogo in cui questi liquidi esistono, ma altresì la maggior parte delle loro proprietà fisiche. A piccola distanza dal sito occupato da qualunque lesione del pulmone cessa di sentirsi il rantolo da cui questa lesione è caratterizzata, e la respirazione diviene naturale, benchè trovasi nelle vicinanze di una parte profondamente affetta. Distinguonsi cinque specie di rantoli principali: 1.º il rantolo sonoro secco, 2.º il sibilante, 3.º il mucoso, 4.º il crepitante umido, 5.º

il crepitante secco a grosse bolle , o lo scoppiettio.

Fra questi rantoli il maggior numero s'intende meglio nell'atto della respirazione ; altri sono più distinti durante la tosse. Ciascuna specie può esistere sola , o trovarsi riunita a due o tre altri , sia nello stesso punto sia in punti diversi. Gli uni sono permanenti durante tutto il periodo della malattia che servono a caratterizzare , gli altri per dir così intermittenti appaiono e scompaiono a vicenda , occupano talora un punto talora un altro , per modo che in un istante possono mancare laddove testè si avvertirono.

Rantolo sonoro. Consiste in un suono più o meno grave , e talvolta estremamente rumoroso , che somiglia talvolta al russare di un uomo addormentato , talvolta al suono prodotto da una corda di basso strofinata col dito , ed assai spesso al mormorare di una tortorella. Sembra dovuto al restringimento dei tubi bronchici per l'ingorgo della membrana mucosa , o ad un cangiamento qualunque nella forma di questi canali , forse all'ispessimento degli speroni che trovansi nel punto di divisione dei bronchi , ispessimento che osservasi quasi costantemente presso i soggetti morti durante un catarro sia acuto sia cronico.

Rantolo sibilante. Somiglia ad un sibilo prolungato , ed accompagna ora la fine , ora il principio dell'ispirazione o dell'espirazione. È grave o acuto , sordo o sonoro. Queste due varietà incontransi talvolta insieme in diverse parti del polmone , o si succedono negli stessi pun-

ti ad intervalli più o meno prossimi. Dipende dalla presenza di una mucosità poco abbondante, ma tenue e viscosa, che ostruisce più o meno compiutamente le piccole ramificazioni bronchiche che l'aria deve traversare per arrivare nelle vescichette.

Esso sembra indicare un alterazione del polmone assai più profonda del primo o vale a dire che occupa rami più delicati; così, quando estendesi in una gran parte dell'organo, è accompagnato da maggiore oppressione nel respiro. Allorchè esiste il rantolo sibilante osservansi talora quegli sputi mucosi che presentano una disposizione a rami, simili per calibro e le ramificazione dei piccoli tubi bronchici, dai quali vengono espulsi dai canali della tosse.

Rantolo mucoso. Il rantolo mucoso, prodotto dal passaggio dell'aria a traverso degli sputi accumulati nei bronchi o nella trachea, o a traverso della materia tubercolosa ammolita, dinota per la sua natura lo stato untuoso, senza tenacità, del liquido che ingorga le vie aeree. Talvolta è debole e producesi ad intervalli lontani, talvolta è forte e continuo. Nel primo caso riconoscesi che la colonna di aria incontra di tratto in tratto le mucosità che lo producono; nel secondo, che i bronchi ne sono quasi interamente ripieni. Portato al più alto grado costituisce il *gorgogliamento*. Con questo nome indicasi il mormorio rumoroso determinata dall'agitazione della materia tubercolosa o degli sputi puriformi dall'aria che li traversa.

Rantolo crepitante. Consiste in un rumore che può paragonarsi con esattezza a quello del

butiro bollente o del sale che si fa crepitare in una padella, o infine di un pezzo di polmone sano disseccato e premuto fra le dita. Sembra dovuto alla esalazione del sangue nelle vescichette aeree, e caratterizza costantemente il primo grado di pneumonia. Questo stesso rantolo si fa sentire nell'emottisi e nell'edema del polmone, ma con una gradazione diversa e ch'è facile di riconoscere. Esso sembra formato da bolle più grosse e più umide.

Rantolo crepitante secco a grosse bolle, o scoppiettio. Questo rantolo talvolta è segno patognomonico dell'enfisema del polmone, e spesso dell'enfisema interlobulare. Esso consiste in una successione di scoppiamenti analoghi a quelli che produconsi soffiando in una vescica secca. Questi scoppiamenti sono ineguali fra loro soprattutto nell'enfisema interlobulare, e si ascoltano solo nella inspirazione.

§. II. FENOMENI PATOLOGICI FORNITI DALLA VOCE. I fenomeni patologici forniti dalla voce sono di tre sorte: la pettoriloquia, l'egofonia, e la broncofonia.

Pettoriloquia. Dicesi che un malato presenta la pettoriloquia, quando la sua voce articolata molto distintamente, sembra uscire direttamente dal punto del petto sul quale è applicato il cilindro, e passare pel suo canale centrale. La pettoriloquia è perfetta, imperfetta o dubbiosa.

La pettoriloquia *perfetta* è quella che presenta tutt'i caratteri indicati, vale dire quella nella quale la voce netta, bene articolata, traversa il cilindro, ed arriva all'orecchio dell'os-

servatore sia con un tuono naturale , sia con un tuono più forte.

La pettoriloquia è *imperfetta* quando la voce articolata rimbomba con forza sotto il cilindro; e sembra approssimata all' orecchio , senza frattanto attraversare il tubo intero.

Infine dicesi che la pettoriloquia è *dubbiosa* quando la voce sembra aspra , tormentata nel modo di quella dei ventriloqui e non traversa il tubo , essa si approssima alla semplice risonanza.

La pettoriloquia imperfetta e la pettoriloquia dubbiosa non meritano confidenza che nel caso esistano da un lato soltanto , o quando vi si possono unire altri segni ricavati dall' esame della respirazione. La pettoriloquia più perfetta può talvolta prendere i caratteri della pettoriloquia imperfetta o dubbiosa; essa può anche sparire di tempo in tempo , e quasi divenire intermittente , nelle circostanze che diremo , dopo avere esposte le cagioni della pettoriloquia.

Questo fenomeno è sempre dovuto alla presenza nel polmone di scavi che comunicano liberamente con i bronchi , e che sono compiutamente in parte vuoti. Essa può incontrarsi in tutt' i punti del petto ; ma quelli nei quali osservasi più frequentemente sono, al disotto della clavicola, nel cavo delle ascelle, nello spazio compreso fra la clavicola , ed il trapezio, nelle fosse sotto e sopra spinose. Queste parti corrispondono tutte alla sommità dell' organo, ed ivi appunto osservansi più spesso gli scavi prodotti dalla fusione dei tubercoli. La pettoriloquia offre alcune varietà dovute al tuono della voce ,

alla grandezza degli scavi , alla loro forma , alla fermezza o alla mollezza delle loro pareti , alla loro aderenza alla pleura costale o alla mancanza di aderenza , infine alla facilità o alla difficoltà con cui vi penetra l' aria.

1.º Più la voce è acuta più è evidente la pettoriloquia ; essa è quasi sempre imperfetta e talvolta dubbiosa nelle persone a voce grave. L' afonia non la fa scomparire compiutamente , e spesso in tal caso avviene che meglio distinguasi ciò che dice l' infermo col cilindro applicato sul punto del petto in cui esiste lo scavo che ad orecchio nudo e posto alla stessa distanza.

2.º Perchè la pettoriloquia sia perfetta è d' uopo che la cavità abbia una mediocre estensione. Nelle caverne vaste , la pettoriloquia cambia in un suono più forte e più grave , analogo alla voce trasmessa a qualche distanza per mezzo di una tromba o un cornetto di carta. Nelle caverne piccolissime è spesso dubbiosa , soprattutto quando lo scavo è centrale ed invilupato d' intorno da parti ancora facilmente permeabili dall' aria.

3.º La disposizione anfrattuosa delle cavità , o la comunicazione diretta di un gran numero di cavità fra loro danno alla pettoriloquia qualche cosa di soffogato e di confuso. La voce sembra male articolata.

4.º Più le pareti degli scavi sono fermi e sottili , più la pettoriloquia è perfetta. Allorchè un travaglio di cicatrizzazione ha determinato la formazione di una membrana analoga alle fibrocartilagini sopra tutta la superficie di una di queste ulcerazioni , la pettoriloquia acquista un

tuono metallico, talvolta rumoroso in modo che nuoce alla nettezza della percezione dei suoni.

5.° Uno scavo posto alla superficie del polmone, e la cui parete sottile non aderisce alla pleura costale, e si affloscia nella espirazione, non dà la pettoriloquia: la sua esistenza riconoscesi ad altri caratteri. Al contrario uno scavo superficiale a pareti sottili aderenti, dà una pettoriloquia intensa la cui forza incomoda l' orecchio.

6.° Meno liquido contiene la cavità più evidente è la pettoriloquia, perchè allora la comunicazione con i bronchi è ordinariamente larga e permette un libero accesso all'aria. Frattanto questa comunicazione può essere distrutta per un tempo più o meno compiutamente, per il ristagno della materia degli sputi nei tubi bronchici: ciò appunto rende dubbiosa la pettoriloquia perfetta, e le dà un carattere intermittente che non è raro ad osservarsi. Vi sono alcuni giorni in cui trovasi appena un pettoriloquo nelle sale in cui il giorno innanzi se ne contava un gran numero; osservasi allora, che presso la maggior parte l'espettorazione è stata poco abbondante e affatto nulla.

La pettoriloquia è dovuta al rimbombo della voce in una cavità formata nel polmone dal mollificamento dei tubercoli, per la fusione di un escara cancrenosa, per un ascesso o per una cisti. È stata osservata anche nei casi di comunicazione fistolosa di un ascesso del mediastino con i bronchi.

Egofonia. L' egofonia, o risonanza a voce di capra, è un rimbombo della voce a tuo-

no più acuto, più aspro, in qualche modo argentino e tremolante, a scosse, come il belar della capra. L'egofonia introduce si pochissimo nel tubo e non lo traversa giammai; per l'ordinario sentesi nello stesso momento della voce, ma talvolta anche dopo, alla fine delle parole, e come una specie di eco.

Questo fenomeno può esistere in tutt'i punti del petto. Quelli in cui incontrasi più frequentemente sono: lo spazio compreso tra la colonna vertebrale ed il margine interno dell'omoplata, la vicinanza dell'angolo inferiore di quest'ultimo osso, e la parte media e laterale del petto sino al capezzolo. Al pari di una pettoriloquia, varia molto nella sua forza, e la sua estensione, ma non iscompare mai come quella per ricomparire dopo. Ordinariamente esiste da un sol lato; ma qualche volta anche da ambi i lati, ed in questo caso è difficile di decidere se è un sintoma di malattia, perchè in alcuni soggetti la risonanza della voce alla radice dei polmoni ha naturalmente un carattere aspro e caprizzante. Quando l'egofonia esiste sola, è sempre facile di riconoscerla, anche allorchè è debole. Ciò diviene più difficile quando la broncofonia esiste con essa, complicazione non rara ad incontrarsi.

L'esperienza e l'attenta osservazione degli ammalati han provato che l'egofonia è il segno di un travasamento mediocrementemente abbondante nella cavità della pleura, o dell'esistenza di pseudo-membrane ancora molli: essa cessa quando il travasamento sorpassa un certo grado. È difficile di dare una spiega soddisfacente di que-

sto fenomeno , anche ammettendo lo schiacciamento dei tubi bronchici nei casi di travasamento in cui incontransi l'egofonia.

Broncofonia. Si dà il nome di broncofonia al rimbombo non articolato ma talvolta fortissimo della voce nei punti che nello stato sano non l'offrono , o lo presentano sordo ed oscuro. Così nello stato naturale la risonanza della voce è nulla nelle divisioni bronchiche che circondano un tessuto vescicoloso e pieno d'aria. La voce intenesi rimbombare soltanto alla radice del polmone, alla vicinanza dei grossi tubi isolati che concorrono a formarlo. Se per una cagione qualunque il tessuto del polmone acquista una compattezza che lo rende proprio alla trasmissione dei suoni , allora apparisce la broncofonia. Si distingue dalla pettoriloquia perchè essa è più diffusa , meno nettamente articolata , e la voce non traversa il cilindro. L'assenza del carattere aspro e caprizzante della voce serve a distinguerla dall'egofonia , con la quale spessissimo coesiste. In questo caso bisogna molta attenzione per riconoscere l'esistenza dell'uno o dell'altro fenomeno. La pneumonia, l'ingorgo emottoico, l'accumolo dei tubercoli sono le cagioni della broncofonia.

Esiste frattanto una specie di broncofonia in una malattia che non ha alcuno dei caratteri anatomici da noi riferiti: è questa la dilatazione dei bronchi. In questo caso tali condotti divenuti vastissimi e di un calibro ineguale , formano alcune specie di caverule nelle quali la voce rimbomba con tanta maggior forza per quanto lo strato del tessuto polmonare che cir-

conda i bronchi dilatati, è compresso, e più denso dello stato naturale. Il fenomeno è per tutto simile a quello che presenta un polmone epatizzato, i segni concomitanti servono allora a stabilire la diagnostica.

§. III. FENOMENI PATOLOGICI FORNITI DALLA RESPIRAZIONE E DALLA VOCE. Sono assai rilevanti i fenomeni della *respirazione*, della *risonanza*, e del *timbro metallico*. Essi fanno conoscere la comunicazione fistolosa della cavità della pleura con i bronchi, ed il travasamento di una certa quantità di aria nel sacco formato da questa membrana; un travasamento nel tempo stesso liquido e gassoso, con o senza comunicazione; infine un vastissimo scavo a pareti sottili aderenti e compatte. La respirazione e la risonanza metallica esisteranno nel primo caso, il timbro vi si congiungerà nel terzo, ed incontrerassi solo se non v'è fistola bronchica.

Se si fa respirare fortemente un ammalato presso il quale esiste questa comunicazione fistolosa, l'aria penetrando nella cavità della pleura, produce un mormorio analogo a quello che si determina soffiando in un vaso di metallo ad apertura stretta. Se si fa parlare la sua voce rimbomba sotto il cilindro e risuona come se parlasse in una cisterna. Questa simiglianza è altrettanto più sorprendente, in quanto che talvolta il fenomeno si produce soltanto alla fine della frase del malato e sembra essere un eco. Infine se vi esiste un travasamento gassoso e liquido nel tempo stesso, e che si faccia rilevare l'infermo per esaminarlo, avviene talvolta che sentesi un rumore di corta durata, analogo a

quello che produce una goccia d'acqua che cade in un vaso vuoto a tre quarti. Sembra che una goccia restata aderente alla parte superiore della cavità se ne distacchi, e cadendo nella parte inferiore occupata allora dal travasamento, determina quel rumore pel suo scoppio con la massa del liquido.

Questi fenomeni non mancano mai di prodursi, almeno di tempo in tempo, nella durata delle lesioni dinotate da essi. Ma spesso esaminasi molte volte l'ammalato prima di avere occasione di sentirle. L'ostruzione della fistola, quella dei bronchi con i quali comunica, li fa scomparire. Inoltre perchè sieno evidenti e ben distinti è d'uopo che esistano alcune proporzioni tra 'l travasamento liquido e 'l travasamento gassoso.

Strofinamento ascendente e discendente.

Con questo nome indicasi un rumore che talvolta s'incontra nel petto, e che nell' espirazione e nell' ispirazione, dà all' orecchio la sensazione di un sordo fregamento, che sembra prodotto dall' ascensione e dalla discesa successiva di un corpo duro che strofinasi contro un altro. Questa sensazione è spesso accompagnata da una sensazione analoga che si percepisce con l' applicazione della mano sul luogo in cui esiste il fenomeno. Laennec attribuiva questo strofinamento all' enfisema interlobulare, e lo riguardava, insieme col rantolo crepitante secco a grosse bolle, come il segno patognomonico di questa affezione. Egli soggiungeva che concepiva la possibilità della sua esistenza in seguito del fregamento contro le pareti toraciche di un tumore

cartilagineo , osseo , tubercoloso o scirroso , sporgente alla superficie del polmone , e che questo fregamento sarebbe altrettanto più sensibile per quanto la respirazione è più compiutamente diaframmatica , perchè allora lo spostamento del polmone dall' alto in basso sarebbe più considerabile. Reynaud ha raccolto ed analizzati alcuni fatti che provano che questo rumore di fregamento si sviluppa nel corso delle pleuriti , prima che siavi travasamento pleuritico , o in seguito dell' assorbimento del travasamento , e lo attribuisce allo strofinamento , contro la pleura costale di quelle false membrane ineguali che coprono la pleura polmonare e reciprocamente.

§. IV. FENOMENI PATOLOGICI FORNITI DAL CUORE. Questi fenomeni morbosi si riferiscono al pari dei fenomeni naturali , 1.º alla estensione nella quale si possono estendere i battiti del cuore con l' aiuto del cilindro ; 2.º all' urto o alla forza d' impulsione dell' organo ; 3.º alla natura ed alla intensità del rumore che producono le sue contrazioni ; 4.º al ritmo secondo il quale queste diverse parti si contraggono.

Estensione. L' estensione dei battiti del cuore può sorpassare i suoi limiti naturali , o restringersi e limitarsi ad una superficie piccolissima. Ma pria di entrare in qualche particolare a tal riguardo , è necessario di stabilire una distinzione tra l' estensione nella quale si ascoltano i battiti , e quella nella quale si avvertono. Ordinariamente l' aumento dell' estensione nel quale si fan sentire i battiti del cuore procede nell' ordine seguente: 1.º il lato sinistro del petto

dall'ascella fino alla regione corrispondente allo stomaco ; 2.° il lato dritto nella stessa estensione ; 3.° la parte posteriore sinistra del petto ; 4.° infine , ma raramente , la parte posteriore dritta. L'intensità del suono è progressivamente minore nella successione indicata.

La possibilità di sentire il cuore in queste diverse regioni indica sempre uno stato di debolezza dell'organo , la poca spessezza delle sue pareti , soprattutto di quelle dei ventricoli ; la dilatazione passiva di alcune sue parti. Essa può dipendere altresì da cagioni estranee al cuore , e la cui azione è permanente o passeggera , come la magrezza del petto , l'epatizzamento del polmone , la sua compressione per un travasamento ; l'esistenza degli scavi a pareti forti, il pneumo-torace , l'agitazione nervosa , una febbre intensa , le palpitazioni , l'emottisi , ed in generale tutte le cagioni che aumentano la frequenza del polso.

La diminuzione dell'estensione nella quale si fan sentire i battiti del cuore ordinariamente indica un ispessimento più o meno pronunziato delle sue pareti ; essa non osservasi frequentemente. È meno raro di osservare che , nella stessa circostanza , le pulsazioni sembrano restringersi ; esse si fan sentire in uno spazio più stretto dello stato sano. Se al contrario il cuore è dilatato , percuote lo sterno per una larga superficie. Trattanto queste due ultime osservazioni non sono sempre costanti.

Impulsione. Si è detto quante varietà offrivano nello stato sano l'intensità dell'urto comunicato all'orecchio dalle pulsazioni del cuore.

Per tal modo è difficilissimo di pronunziare in un modo assoluto sul suo aumento o sulla sua diminuzione, meno che non sieno molto rilevanti, o che non esistano contemporaneamente nei due lati; ciò che più di frequenti si osserva.

L' aumento della impulsione offre un gran numero di gradi da un leggiero eccesso di forza fino ad un urto violento che comunica una scossa dispiacevole alla testa dell' osservatore, e solleva le pareti del petto molto fortemente, e per modo che questo movimento distinguasi ad una certa distanza. Essa è quasi sempre in ragion diretta dell' ispessimento delle pareti dei ventricoli, ed in ragione inversa della estensione dei battiti. Essa è dunque il segno patognomonico dell' ipertrofia di quest' organo.

Il camminar rapido, la corsa, l' azione del montare, l' agitazione nervosa, le palpitazioni, la febre, possono produrla momentaneamente, senza che siavi alterazione nel cuore. Per tal ragione bisogna procedere all' esame dopo un riposo ed una calma di spirito molto prolungata. Un salasso abbatte questa violenta impulsione; giudicherebbesi quindi malamente del suo grado esaminando l' ammalato dopo questa operazione.

La diminuzione dell' impulsione, rare volte tanto avanzata quant' è il suo aumento dipende talvolta dalla debolezza dell' organo, dalla poca spessezza delle sue pareti, e coincide con i battiti estesi; talvolta dipende dall' estrema oppressione del respiro, dalla difficoltà della circolazione polmonare, e può allora coesistere con

una ipertrofia ben caratterizzata. Osservasi spesso tal diminuzione negli ultimi tempi di questa malattia. Alcune affezioni dell'animo, la paura, le passioni triste, possono anche produrla.

Rumore. Il rumore delle contrazioni del cuore può divenire più sordo o più chiaro, più sonoro dello stato normale. Possono inoltre manifestarsi nel cuore dei rumori affatto nuovi, dei quali non se ne riconoscono neppure i rudimenti nello stato sano dell'organo. La minore intensità del rumore sembra dipendere dal mollificamento del tessuto dell'organo o dall'accrescimento della spessezza delle sue pareti. È questa, con la debolezza dell'impulsione, il solo segno che fornisca il cilindro nella prima affezione, la quale è rara e sovente sconosciuta.

La chiarezza, il forte suono delle contrazioni osservasi molto più frequentemente. Incontrasi sempre con un cuore a pareti sottili ed indica questa disposizione naturale o patologica. Questo rumore chiaro può venire dalle orecchiette o dai ventricoli. Il luogo ed il momento in cui si fa sentire indicano qual'è la parte che vi dà luogo, e sempre annunzia l'assottigliamento della porzione del cuore della quale accompagna la contrazione.

Circa ai rumori che non offrono nello stato sano alcun rudimento della loro esistenza, noi li riduciamo a quattro: 1° il rumore di soffietto; 2° il rumore di lima; 3° quello che ha qualche analogia con lo scrosciamento di cuojo nuovo; 4.° infine il rumore di urlo.

1. Il rumore di soffietto è ben caratterizzato pel suo nome, può accompagnare nello

stesso tempo o parzialmente le contrazioni delle diverse parti del cuore e quelle delle arterie. Esso è continuo o ritorna soltanto di tempo in tempo, senza cagione valutabile, o in seguito di un leggiero movimento, della più debole commozione. Gl'individui nervosi, le donne isteriche, gl'ipocondriaci, le persone disposte ad alcuni accidenti emorragici, lo presentano spesso senza che siavi alcuna alterazione nella struttura. Può anche esistere con le malattie del cuore presso soggetti che non offrono alcuna di queste disposizioni. Nell'apertura dei cadaveri di quei che lo han presentato nel più alto grado e nel modo più costante nel cuore o nelle arterie, non incontrasi alcuna lesione uniforme alla quale si possa ragionevolmente attribuire.

Laennec lo riguarda siccome l'indice di un semplice stato di spasmo delle vie della circolazione, o di qualche parte soltanto del sistema sanguigno. Molte osservazioni sembrano venire in prova di questa opinione: 1.° la sua analogia col rumore prodotto per una contrazione muscolare forzata, analogia della quale è facile assicurarsi. Infatti se poggiasi il gomito sopra una tavola, si applica fortemente la mano sull'orecchio, e si contraggono con energia e si rilasciano alternativamente i muscoli elevatori della mascella inferiore, ascoltasi un rumore interamente simile. 2.° La facilità con la quale si determina presso molti soggetti successivamente in un gran numero di arterie, appoggiando leggiermente sopra un punto del vaso, restringendo il suo calibro, e portando in tal modo al corso del sangue un ostacolo che

non arresta compiutamente il suo corso. 3.° La sua apparizione prima delle emorragie attive nei vasi che portano il sangue alle parti per le quali avvengono le emorragie stesse. 4.° La sua esistenza costante nelle palpitazioni prodotte per anemia. Queste idee conducono naturalmente ad ammettere nelle arterie la proprietà di contrarsi, ed a rappresentarle come in parte indipendenti dal cuore.

2. Il *rumore di lima*, il cui nome ne somministra esatta idea, e ch'è impossibile di non riconoscere allorchè s'è inteso una volta. Esso, al pari del rumor di soffietto, può accompagnare la contrazione di ciascuna delle parti di cui il cuore è formato, ma non è come quello intermittente; la sua forza soltanto può variare; sviluppato una volta non cessa più. Laennec lo riguarda come un segno certo del restringimento degli orifici del cuore per ossificazioni, vegetazioni o altra cagione. Il luogo ed il tempo delle contrazioni nelle quali si fa sentire indicano qual'è l'orificio affetto. La possibilità di determinare un rumore molto analogo presso una persona disposta al rumore di soffietto, comprimendo un'arteria con una certa forza, non sembra forse annunziare ch'esso sia una modificazione di quello, dovuto ad uno stato di spasmo più pronunziato, sostenuto e prodotto da un ostacolo più difficile a sormontarsi, e sempre egualmente resistente?

Rumore di cuojo nuovo. Questo rumore di cui il nome indica la natura è molto raro ad osservarsi. Si crede che al pari del rumore di fregamento polmonare, può dipendere dello stro-

finamento delle vegetazioni sviluppate sul cuore, e la faccia interna del pericardio.

Rumore di urlo. Questo rumore così chiamato da Puchelt, era stato notato antecedentemente dal *Breventani* di Bologna, che lo paragona al rumore del giuoco de' fanciulli detto *frullone* ma di quelli piuttosto grandi e fatti di legno duro. Secondo le tre osservazioni del Breventani, ed una del Puchelt, ed altra di Maas, questo rumore accompagna l'ingrandimento del cuore, e la restrettezza assoluta o relativa del lume aortico, e la contigua dilatazione dell'aorta e le elevatèzze delle pareti interne di questo vaso senza dilatamento. Ma siccome il Breventani ha trovato più volte alterazioni organiche simili, senza che nello stato di vita si fosse udito un simil suono, è portato a credere che la particolare crasi del sangue contribuisse a produrlo. Quando un liquido percorre un tubo e v'incontra degli ostacoli, produce un rumore più o meno forte in ragion composta della intensità della forza che lo caccia, dell'ostacolo che dee superare, e della qualità del liquido stesso, imperocchè l'aria produce un rumore più forte dell'olio. Così il sangue più sottile, più vaporoso o rarefatto dell'ordinario, crede poter produrre un rumore assai forte nelle condizioni organiche suindicate.

Ritmo. Le alterazioni nel ritmo delle pulsazioni del cuore non sono rarissime, ma non sonosi osservate a sufficienza per convertirle in segni. Spesso accompagnano una ipertrofia, una dilatazione del cuore, o il restringimento dei suoi orifizi per tutta la durata della malattia;

spesso ancora esse non manifestansi che negli ultimi tempi di queste affezioni. Altre volte queste lesioni determinano la morte, senza che il ritmo dei battiti non abbia mai cessato di essere regolare. Le alterazioni del ritmo possono considerarsi, 1.° riguardo alla durata rispettiva della contrazione delle orecchiette o dei ventricoli; 2.° riguardo alla loro successione.

1.° Raramente le alterazioni del ritmo influiscono sulla durata delle contrazioni delle orecchiette; esse sono ordinariamente dovute alla lunghezza o alla brevità maggiore della contrazione dei ventricoli, ed allora è aumentata o diminuita la durata del riposo. La prima di queste alterazioni, quella che consiste nell'allungamento della contrazione de' ventricoli, osservasi nell'ipertrofia, ed è tanto più rilevante per quanto la malattia è più pronunziata; la seconda quella nella quale vi è rapidità maggiore della contrazione, coincide con diversi stati del polso, la frequenza, la rarità, e non fornisce segno alla diagnosi delle malattie del cuore e del polmone.

2.° Queste alterazioni considerate relativamente alla successione de' battiti, sono state frequentemente osservate; esse per l'ordinario sono passeggere e di raro accompagnano più di due o tre contrazioni compiute del cuore. Così talvolta, la contrazione dell'orecchietta anticipa sopra quella del ventricolo, altre volte quella del ventricolo sopra quella dell'orecchietta, oppure una contrazione de' ventricoli è seguita da molte contrazioni successive, rapide, e come convulsive dell'orecchietta, e che insieme non sorpassano la durata di una contra-

zione ordinaria. La maggior parte di queste anomalie non producono cangiamenti sensibili nello stato del polso, e non incontransi costantemente in alcuna malattia di cuore. Spesso osservasi in mezzo ad una serie di contrazioni eguali fra loro, uno o molti battiti più corti e più vivi, dopo i quali il cuore ritorna al suo ritmo naturale. Altre volte dopo una successione di battiti regolari, il cuore sembra fermarsi, e restar per lungo tempo in uno stato di riposo. Questa specie d'intermittenza osservata presso un adulto, è sempre un segno di affezione del cuore. Infine in alcuni casi più rari, la frequenza delle contrazioni e la loro irregolarità sono tali, ch'è impossibile di analizzarle. Si può in questi casi pronunziare con certezza che vi esiste una malattia nell'organo.

APPENDICE.

DELL' ASCOLTAZIONE ADOPERATA PER CONOSCERE LA GRAVIDANZA.

Oltre le malattie del petto, fra tutte le altre applicazioni dello stetoscopio, quella che si è trovata più vantaggiosa è appunto per iscovrire se i tumori uterini dipendono da gravidanza o da altra natura; se nel primo caso il feto è vivo o morto, ec. Kergaradec, Bouillaud, Dubois, ec. ed in Italia il dot. Breventani, hanno esaminato con maggiore attenzione un tale mezzo di diagnostica, utile per la sicurezza che dà, e per la sua applicazione a molti casi di medicina legale, e come il più decente poicchè si con-

cia col pudore, potendosi eseguire meglio mentre la donna ha il ventre coperto da un pannolino. Nel dare breve notizia del modo di eseguirla ci avvaleremo delle osservazioni del dott. Breventani.

Due sono i segni che presenta l'utero gravido allo stetoscopio, uno è il *soffio uterino*, o, come altri dicono *placentario*, l'altro ricavasi dai battiti del feto.

Il soffio placentario è sincrono al polso della madre, e dà l'idea di uno che soffi sul fuoco. Esso si manifesta al terzo mese della gravidanza, verso la regione ipogastrica inferiore; spesso solo da un lato, per lo più a destra, e superiormente al tumore uterino. Ne' primi mesi è continuo e più o meno intenso, ma nell'avanzare della gravidanza manca di tratto in tratto. Dubois e Breventani lo credono prodotto dall'apparecchio ~~vascolare~~ uterino e da quella parte ch'è in comunicazione colla placenta; mentre Kergaradec voleva che dipendesse dai vasi utero-placentari, o placentari, e Bouillaud dalla compressione dell'utero gravido sui grossi vasi che vi passan di sotto. Soltanto il soffio placentario, soprattutto ove non sentasi soffio simile in altre parti del corpo, è segno molto probabile di gravidanza.

I battiti del cuore del feto sentonsi dopo i quattro mesi e mezzo di gravidanza. Essi sono più frequenti nei primi momenti che in epoca più avanzata, e spesso in qualche momento, indipendentemente da emozioni della madre; acquistano una frequenza incommensurabile. I battiti del feto sonosi numerati fino a 120 per minuto. I battiti del cuore della madre stanno a

quegli del cuore del feto nella proporzione di 11 a 20. Questi sentonsi ora più ora meno in una maggiore o minore estensione, essendo però essi in un punto sempre più intensi; non si sentono sempre in una porzione del tumore uterino, talvolta anche mancano, per qualche tempo, forse a seconda della diversa posizione del feto. Questo segno è a stimarsi come uno dei più sicuri della gravidanza.

SEZIONE SECONDA.

C A P. I.

MALATTIE DELLA PLEURA E DEI POLMONI.

1.^o *Pleurodinia*. Respirazione incompiuta pel dolore delle coste. Percussione sorda ed oscura. Rumore respiratorio, debole o nullo.

2.^o *Catarro pulmonare*. Respirazione frequente, celere, piccola, ineguale, irregolare. Risonanza naturale. Nel catarro *secco* debolezza o anche assenza del rumore respiratorio in parti più o meno estese, che cambiano di sito; spesso la debolezza è accompagnata da rantolo sonoro secco o sibilante. Il catarro umido, oltre gl'indicati fenomeni, sovente è accompagnato dal rantolo mucoso.

3.^o *Apoplessia pulmonare*. Dispnea, irregolarità nei movimenti del petto, ortopnea, ansietà. La percussione nel primo grado è sonora, oscura nel secondo grado. Il rantolo è prima crepitante in alcuni punti, mentre in altri punti la respirazione è perfetta o puerile. Succede un

rantolo mucoso a grosse bolle prodotto dall'abbondante esalazione del sangue nelle vescichette e nei bronchi, al quale tien dietro lo sputo sanguigno.

4.° *Edema del polmone.* Respirazione poco frequente, ma difficile e laboriosa; di quando in quando ortopnea; sempre respirazione compiuta. Risonanza naturale o oscura in ambi i lati. Rumore respiratorio appena distinto, mascherato da un rantolo sotto-crepitante, debole o energico, ma costante; talvolta respirazione puerile in una parte poco estesa della sommità dell'organo.

5.° *Enfisema del pulmone.* Da lungo tempo si è confuso coll'asma. Dispnea estrema per accessi. Movimenti del petto estesi ma irregolari ed ineguali; inspirazione corta, rapida, istantanea, alta: espirazione lunga graduata ed incompiuta. Negli accessi respirazione convulsiva. Risonanza maggiore del naturale. Nei luoghi occupati dall'enfisema il rumore della respirazione è debolissimo o nullo. Un rantolo sibilante leggero, o un rantolo sonoro imitante il mormorar della tortorella, si sentono nelle grandi inspirazioni. Il segno caratteristico è il contrasto della forte risonanza del torace con la debolezza o la nullità del rumore respiratorio. Se l'enfisema è da una sola parte la misura mostra maggiore quel lato; se da ambe le parti il torace prende la forma cilindrica e protuberante in avanti ed in dietro.

6.° *Pneumonia.* Bisogna distinguerla nei tre periodi di *flussione*, di *epatizzamento*, e di *suppurazione*. Nel primo periodo la respirazio-

ne è alta, piccola, accelerata, incompiuta, ineguale, difficile e talvolta laboriosa: diviene predominante se l'infiammazione occupa ambi i lati. Il rumore respiratorio nelle parti in cui è alterata la risonanza, è debole ed appena distinto, e sovente è nascosto da un rantolo crepitante: in questo caso la respirazione a gradi ritorna allo stato sano, solo osservandosi un rantolo mucoso pel cangiamento dell'espettorazione.

Nell'*epatizzamento* il suono diviene matto, il rantolo crepitante cessa, ma il rumore respiratorio è nullo, e se ascoltasì nella vicinanza de' grossi tubi bronchici, è tracheale, cavernosa e sovente fortissima. La risonanza della voce raddoppia, e sovente sentesi una broncofonia più o meno analoga alla pettoriloquia.

Nella *suppurazione*, i movimenti del petto divengono sempre più piccoli deboli e difficili. Il suono è matto; si sviluppa un rantolo mucoso a grosse bolle, pria in punti isolati, indi in tutta la parte malata. Questo rantolo degenera in gorgogliamento, il pus raccolto in un cavo si fa strada in un bronco vicino, e si stabilisce una comunicazione fra il cavo ed i condotti, e manifestasi prima una pettoriloquia oscura e quindi più manifesta.

7.^o *Pleurisia. (Empiema ed Idrotorace).*
Nel principio della pleurisia, prima che siasi accumulato un liquido sieroso o plastico tra la pleura ed il polmone, i movimenti del torace sono indeboliti o quasi nulli nel lato malato. La respirazione è frequente; viva nell'inspirazione, lenta nell'espiazione, irregolare, ec. La percussione è dolorosa ma sonora. Il rumo-

re respiratorio è indebolito ma puro, se la malattia non è complicata. Il petto non è aumentato di capacità.

Quando il travasamento è formato ed è poco considerabile, il suono diviene oscuro nelle parti laterali e posteriori inferiori, o in ogni altro punto del torace se la malattia è circoscritta. Lo stetoscopio fa avvertire l'*egofonia*. Il rumore respiratorio è nullo, o appena distinto in tutta la parte in cui la risonanza è alterata. Essa diviene puerile nelle parti superiori del polmone. Se il travasamento aumenta il suono diviene interamente matto, scompare l'*egofonia*, la respirazione non più si sente, gli spazi intercostali si dilatano, si elevano a livello delle coste, queste si drizzano, il lato affetto si fa più ampio, e diviene immobile, mentre il lato opposto è mobilissimo e la respirazione vi è puerile. Se comincia l'assorbimento del liquido, ricompare l'*egofonia*, e quindi cessa al totale assorbimento. La risonanza non aumenta e l'rumore respiratorio non si fa sentire con qualche forza se non dopo che le pseudo-membrane si sono convertite in un tessuto organizzato.

9.° *Tisi polmonare*. Nel primo periodo i suoi segni sono quelli stessi del catarro; nel secondo il numero dei tubercoli cresce ed ingombra un tratto dei polmoni; nel terzo i tubercoli si fondono, e formansi cavità o vomiche. Nel corso di questa lunga malattia le alterazioni dei movimenti del petto sono molto variabili. Nel secondo periodo, spesso la sommità di uno de' lati del petto dà un suono più

sordo e più oscuro. Sopra questo punto lo stetoscopio fa conoscere la debolezza e l'assenza compiuta del rumore respiratorio; la voce rimbomba con forza sotto lo strumento. Spesso la risonanza ritorna, e talora con maggiore intensità, oppure diviene ancor più oscura. La pettoriloquia sulle prime sembra dubbiosa, ma tosto acquista tutta la sua perfezione, e poi torna ad essere imperfetta se i progressi della malattia producono vasti scavi.

10.^o *Pneumotorace*. I segni variano secondo che avviene senza comunicazione o con comunicazione con i bronchi. Nell'uno e nell'altro caso può essere semplice o accompagnato da travasamento liquido. Nel pneumotorace semplice e senza fistola bronchica, vi sono gli stessi segni dell'enfisema. Il lato affetto dà suono cavo, timpanitico; la respirazione è nulla nel sito occupato dal travasamento gazo: appena si sente tra la scapola e la spina. Il lato del torace, ove esiste il travasamento, è dilatato.

Se vi è lacerazione del polmone e comunicazione fra' bronchi e la cavità toracica, si ha un segno patognomonico nella respirazione e nella risonanza metallica. Se vi è travasamento gazo e liquido, con comunicazione fistolosa, si sente il tinnito metallico ed il rumore determinato dall'agitazione del liquido per la concussione. La percussione dà un suono chiaro nelle parti superiori, e matto nelle più declivi, per modo che facendo variare la posizione del malato si fa anche variare il luogo occupato dalla risonanza o dalla oscurità del suono.

C A P. II.

DELLE MALATTIE DEL CUORE

1.^o *Ipertrofia*. I movimenti del petto e la percussione danno pochi segni. Ma con lo stetoscopio si osserva che la contrazione de' ventricoli dà un impulsione forte, sorda e prolungata, ma più limitata dello stato sano riguardo all'estensione. Talvolta i battiti sono irregolari intermittenti, e spesso il ritmo non prova altra alterazione che il prolungamento della durata della contrazione dei ventricoli. Allora quella delle orecchiette si fa prima che sia terminata quella dei ventricoli: essa è breve, poco sonora, ed appena sensibile. Questi segni scompaiono nei momenti in cui la dispnea è estrema.

Se l'ipertrofia è nel ventricolo sinistro, i segni si hanno fra la quinta e settima costa sternale dritta, e l'esplorazione della parte inferiore dello sterno farà conoscere l'integrità del ventricolo dritto. Se l'ipertrofia è nel ventricolo dritto avviene l'opposto.

2.^o *Dilatazione del cuore*. Un suono oscuro della regione precordiale, un rumore sonoro nella contrazione dei ventricoli, una maggiore estensione nello spazio in cui sentesi il rumore, e poca intensità dell'impulsione, sono i segni della dilatazione. Il luogo ove avvengono questi segni dimostra quale de' due ventricoli è dilatato. Se un ventricolo è dilatato e l'altro ipertrofizzato, si avranno da una parte i segni della prima alterazione, ed all'altra parte i segni della seconda.

3.^o *Dilatazione con ipertrofia.* Le contrazioni dei ventricoli danno nello stesso tempo una forte impulsione ed un rumore chiaro; quelle delle orecchiette sono sonore: i battiti sentonsi a grande estensione, e l'impulsione può farsi sentire in tutto il petto. Le contrazioni sono intese dalla mano, ed il petto n'è sollevato: il ritmo dei battiti è raramente alterato. La percussione precordiale dà un suono matto.

4.^o *Restringimento degli orifizi del cuore.* Ne son segni il rumore di soffietto, e il rumore di lima. Il momento delle contrazioni, in cui avvengono tali rumori, mostra qual'è l'orifizio affetto. I segni dell'ipertrofia possono complicarsi con quei del restringimento.

5.^o *Ammollimento del cuore.* Suono mediocre, sordo ed ottuso, con poca o nulla impulsione. Se l'ammollimento coincide con dilatazione, il rumore prodotto dalle contrazioni del cuore, benchè forte, ha qualche cosa di sordo; se esiste con l'ipertrofia, il rumore della contrazione dei ventricoli è talmente ottuso, che quasi non si sente più.

6.^o *Aneurisma dell'aorta.* Talvolta questa malattia può riconoscersi dai semplici battiti che sentonsi in un punto della parte anteriore e superiore del petto o lungo la colonna vertebrale. Sovente questi battiti, sempre isocroni al polso, hanno maggiore forza e suono delle contrazioni dei ventricoli.

7.^o *Pericardite ed idropericardite.* Son segni della pericardite l'impulsione più forte, e l'suo difetto di proporzione con la debolezza e la picciolezza del polso. Frequentemente è sintoma

di questa affezione il rumore di cuoio nuovo o di strofinamento.

Nell'idropericardite evvi la mancanza del suono nella percussione precordiale, battiti del cuore tumultuosi ed oscuri, sensibili in una grande estensione, e che arrivano alla mano come a traverso di un corpo molle.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE.

TAVOLA I. Fig. 1.^a Stetoscopio per intero di legno di cedro; *a* il suo corpo; *b* la sua estremità auricolare ove avvitasi l'opercolo.

Fig. 2 Cilindro della stessa dimensione per aggiungersi allo stetoscopio se credesi utile.

Fig. 3. Stetoscopio articolato per servirsene: *a* il suo corpo; *b* l'estremità auricolare; *c* l'opercolo avvitato; l'altra estremità a forma d'imbuto poggiasi sul torace.

Fig. 4. L'opercolo isolato. Fig. 5. Il plessimetro distaccato dallo stromento. Fig. 6. L'imbuto posto nella cavità conoide. Fig. 7. ed 8. Plessimetro isolato di varia forma.

TAV. II. Fig. 1. Luoghi ove ottengono i principali suoni con la percussione, secondo il metodo di Piorry.

Fig. 2. Faccia laterale sinistra del tronco, divisa in tre regioni; 1.^a regione polmonare laterale sinistra; 2. stomatica laterale; 3. colica sinistra;

Fig. 3. Faccia laterale dritta del tronco divisa in tre regioni; 1.^a regione polmonare laterale dritta; 2. epatica laterale; 3. colica dritta.

TAV. III. Fig. 4. Faccia anteriore del tronco divisa in 17 regioni; 1.^o Regione sopra polmonare anteriore dritta; 2. *idem* sinistra; 3. bronchica; 4. polmonare anteriore dritta; 5. *idem* sinistra; 6. sopragastrica; 7. sopraepatica; 8. cardiaca; 9. gastro-epatica; 10. epatica; 11. gastrica; 12. colica media; 13. sotto epatica; 14. intestinale; 15. vescicale; 16. cecale; 17. iliaca.

Fig. 5. Faccia posteriore del tronco divisa in 11 divisioni: 1. regione sopra-polmonare posteriore dritta; 2. *idem* sinistra; 3. intra-polmonare; 4. polmonare posteriore dritta; 5. *idem* sinistra; 6. pancreatica; 7. epatica posteriore; 8. splenica; 9. entro renale; 10. renale dritta; 11. *idem* sinistra.

F I N E.

SBN 588807

I N D I C E.



<i>Diversi segni di malattie</i>	3
SEZIONE I. Cap. 1. ^o <i>Della respirazione sana e morbosa</i>	6
Cap. 2. ^o <i>Della misura del torace . . .</i>	12
Cap. 3. ^o <i>Della concussione</i>	14
Cap. 4. ^o <i>Della percussione immediata . .</i>	15
Cap. 5. ^o <i>Della percussione mediata . . .</i>	20
Cap. 6. ^o <i>Dell' ascoltazione</i>	23
Art. 1. ^o <i>Fenomeni naturali</i>	26
— 2. ^o <i>Fenomeni patologici</i>	32
APPENDICE. <i>Ascoltazione nei casi di gra- vidanza.</i>	54
SEZIONE II. Cap. 1. ^o <i>Malattie della pleura e dei polmoni</i>	56
Cap. 2. ^o <i>Delle malattie del cuore . . .</i>	61

Fig. 2.



Fig. 8.



Fig. 4.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 5.



Fig. 1.

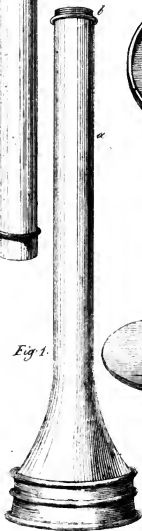


Fig. 3.



disegnato da Forst. Milano

Fig.^a 1.^a

